

Vorwort

Die zahnärztliche Radiologie erzielte in den letzten 30 Jahren sehr große Fortschritte. Das gilt im besonderen Maße für technische Neuentwicklungen, aber auch für die Lehre und Ausbildung an den Universitäten.

Bei der technischen Entwicklung kann die Einführung von digitalen Bildempfängern als Meilenstein in der zahnärztlichen Radiologie angesehen werden. Darüber hinaus besitzt die Zahnmedizin mit der Digitalen Volumentomografie zum ersten Mal ein vollwertiges Verfahren zur dreidimensionalen Darstellung der Zahn-, Mund-, Kiefer- und Gesichtsregion.

Parallel dazu wurde das Strahlenschutzrecht grundlegend neu formuliert. Strahlenschutz und Bildqualität sind die beiden eng verbundenen Säulen der Röntgenverordnung. Die Regelungen der Internationalen Strahlenschutzkommission sind im Laufe der Jahre immer konkreter und ausführlicher geworden. Das ALARA-Prinzip, welches besagt, dass der Patient nur so viel Strahlung ausgesetzt sein darf, wie vernünftigerweise notwendig ist, muss auch in der zahnärztlichen Radiologie im vollen Umfang gelten.

Grundlage für eine hochwertige Röntgendiagnostik ist eine umfassende Ausbildung während des Studiums. Nur so wird sichergestellt, dass bei verantwortungsvoller

Anwendung die erforderliche Bildqualität mit einer möglichst geringen Strahlenexposition erreicht wird.

Dieses Buch soll dazu beitragen, die Grundlagen des zahnärztlichen Röntgens so gut und umfassend zu verstehen, dass die praktische Umsetzung leichter als bisher gelingt. Voraussetzung für eine gute Bildqualität sind grundlegende Kenntnisse der Aufnahmetechniken für intraorale Aufnahmen, für die Panoramaschichttechnik und die digitale Volumentomografie.

Jede Röntgenaufnahme braucht ihre rechtfertigende Indikation. Nur mit exakten Kenntnissen der vielen diagnostischen Möglichkeiten wird man in der zahnärztlichen Radiologie dem ALARA-Prinzip gerecht.

Am Ende der Röntgenuntersuchung steht die Befunderhebung, die auch im zahnärztlichen Röntgen eine immer größere Bedeutung bekommt. Schon die Panoramaschichtaufnahme kann eine große Anzahl von Befunden mit sich bringen. In einem weit größeren Maße ist dies mit der digitalen Volumentomografie der Fall. Es werden deshalb viele praktische Hilfen für eine optimale Befunderhebung gegeben.

Dr. med. dent. Andreas Fuhrmann